



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請 日：西元 2000 年 10 月 09 日
Application Date

申請 案 號：089217521
Application No.

申請 人：達基科技股份有限公司
Applicant(s)

局 長

Director General

陳 明 邦

發文日期：西元 2001 年 10 月 16 日
Issue Date

發文字號：09011015351
Serial No.



L. Nelson
#3/ Priority Doc
2-4-02

3723

THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): Yu-Min LIN, et al.)
Serial No.: 09/973,292)
Filed: October 8, 2001) Our Ref: B-4332 619134-6
For: "QUICKLY AND SAFELY MAINTAINED)
SAND-FILTERING DEVICE") Date: January 10, 2002

CLAIM TO PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119

Commissioner of Patents and Trademarks
Box New Patent Application
Washington, D.C. 20231

Sir:

[X] Applicants hereby make a right of priority claim under 35
U.S.C. 119 for the benefit of the filing date(s) of the
following corresponding foreign application(s):

<u>COUNTRY</u>	<u>FILING DATE</u>	<u>SERIAL NUMBER</u>
Taiwan, R.O.C.	9 October 2000	89217521

[] A certified copy of each of the above-noted patent
application was filed with the Parent Application
No. _____.

[X] To support applicant's claim, a certified copy of the above-
identified foreign patent application is enclosed herewith.

[] The priority document will be forwarded to the Patent Office
when required or prior to issuance.

I hereby certify that this correspondence
is being deposited with the United States
Postal Service with sufficient postage as
first-class mail in an envelope addressed
to the "Commissioner of Patents and
Trademarks, Washington, D.C. 20231",
on January 10, 2002 by Cheryl Liang.

Respectfully submitted,

Ross A. Schmitt

Ross A. Schmitt
Attorney for Applicant
Reg. No. 42,529

LADAS & PARRY
5670 Wilshire Boulevard
Suite 2100
Los Angeles, CA 90036
(323) 934-2300

申請日期：	案號：	89217521
類別：		

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

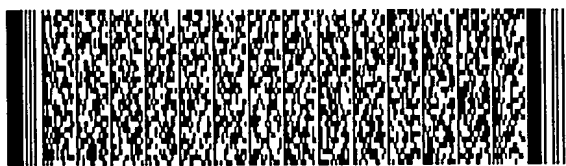
一、 新型名稱	中 文	維修快速安全的濾砂裝置
	英 文	
二、 創作人	姓 名 (中文)	1. 林育民 2. 王天祺
	姓 名 (英文)	1. Yu-Min Lin 2. Wang-Tien Chi
	國 籍	1. 中華民國 2. 中華民國
	住、居所	1. 台北市民生東路五段167號十五樓 2. 台北縣板橋市懷德街191巷17號
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 達碁科技股份有限公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 新竹市科學工業園區力行路二十三號
	代表人 姓 名 (中文)	1. 李焜耀
	代表人 姓 名 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作之名稱：維修快速安全的濾砂裝置)

一種維修快速安全的濾砂裝置，用於過濾一噴砂機所產生的廢砂，包括一機殼、一支撐板、至少一濾袋、一隔板模組、以及一抽風機。機殼連接於噴砂機的尾段，支撐板係以可插拔方式設置在機殼內，濾袋懸吊在支撐板上，隔板模組亦以可插拔方式設置在機殼內，在隔板模組上並設置有至少一通道，且此通道連通於濾袋的內部。抽風機設置在機殼上，將噴砂機產生的廢砂抽入該機殼內，再經通道進入濾袋，由濾袋來過濾廢砂。

英文創作摘要 (創作之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

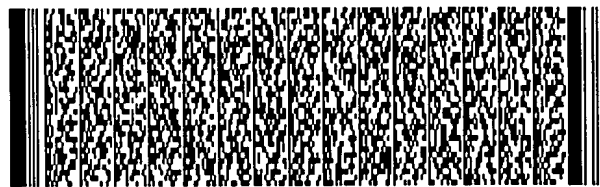
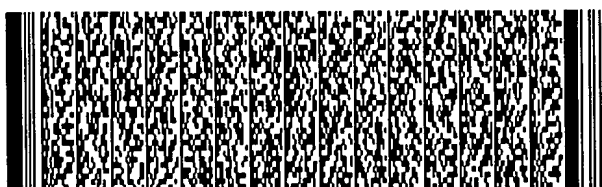
五、創作說明 (1)

本創作係有關於一種維修快速安全的濾砂裝置。

請參閱第1圖，第1圖係習用噴砂過濾裝置的示意圖。習用噴砂過濾裝置2係於一機殼上設置一進氣口10與一出氣口12，且進氣口10連接於一噴砂機1上。在機殼內設置有一上板21、一下板22、以及複數個內含彈簧的濾袋24。上板21與下板22相間隔而形成一濾袋設置空間14，用於容納複數個濾袋23。上板21的作用為支撐整個濾袋24，利用彈簧23頂端掛鉤勾住上板21以便吊起整個濾袋24。下板22如第2圖所示，在下板22表面設置連結有複數個中空圓管221，利用束帶26將濾袋24的末端固定在下板之中空圓管221上。

在製程中，噴砂機1使用過的砂成為廢砂而導入噴砂過濾裝置2。噴砂過濾裝置2是位於噴砂機1的尾段，廢砂首先進入室20中，因抽風機27抽氣而產生壓差，使廢砂被上抽而附著於濾袋24內壁。待製程完全停止後，抽風機27隨即停止，振動器25啟動而牽引上板21使之左右振動，而濾袋24內之彈簧23產生搖擺拍打濾袋24內壁，使附著在濾袋24內壁上的廢砂脫落，掉入下方的廢砂收集袋3而完成整個廢砂過濾的過程。

彈簧拍打濾袋24並不能使廢砂完全脫落，仍有部分廢砂會附著在濾袋24內壁上，日積月累後濾袋24便無法發揮過濾功效，此時便需要維修整理。上板21及下板22均為金屬製固定於噴砂過濾裝置內，因此維修時僅更換濾袋24。濾袋24因製程的產能而決定其壽命長短，若產能趨大時，



五、創作說明 (2)

相對的更換周期將更為頻繁。

濾袋24的更換方式為鬆開束帶26，將濾袋24提起，使上方的掛鉤脫離上板21，然後將整個濾袋24丟棄。

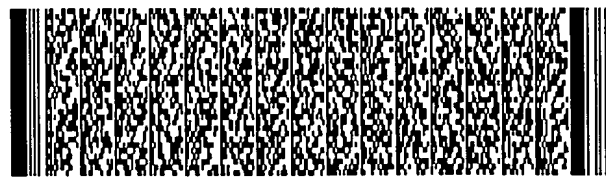
然而，濾袋24內壁附著大量廢砂粉塵，在鬆開束帶26時，大量粉塵將掉落而瀰漫在空氣中，造成環境汙染，更甚者將危害到清理人員的健康。

有鑑於此，本創作之目的在於解決上述問題而提供一種濾砂裝置，其維修較習用者更為方便快捷，且不會汙染環境及危害工作人員的健康。

本創作的濾砂裝置包括一機殼、一支撐板、至少一濾袋、一隔板模組、以及一抽風機。機殼連接於噴砂機的尾段，支撐板係以可插拔方式設置在機殼內，濾袋懸吊在支撐板上，隔板模組亦以可插拔方式設置在機殼內，在隔板模組上並設置有至少一通道，且此通道連通於濾袋的內部。抽風機設置在機殼上，將噴砂機產生的廢砂抽入機殼內，經通道進入濾袋，由濾袋來過濾廢砂。

在更換濾袋時，工作人員不需要像從前般一一解開束帶，可直接將支撐板、隔板模組抽出而連同濾袋一起丟棄，既快速又有效率。此外，因為更換濾袋時不需要鬆開束帶，因此粉塵不會掉落而瀰漫在空氣中，可保護工作人員的健康。

為使本創作之上述目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉較佳實施例並配合所附圖式做詳細說明。



五、創作說明 (3)

圖式之簡單說明：

第1圖係習用噴砂過濾裝置的示意圖；

第2圖係習用噴砂過濾裝置的下板之立體圖；

第3圖係依據本創作之噴砂過濾裝置的示意圖；

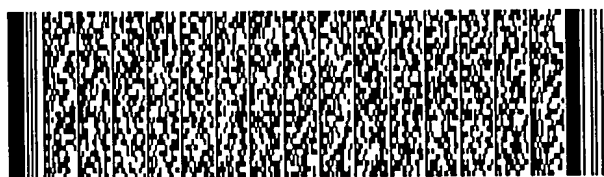
第4圖係依據本創作之噴砂過濾裝置的隔板模組之立體圖；

第5圖係沿第4圖之線V-V的剖視圖；

第6圖顯示本創作之噴砂過濾裝置的隔板模組內之通道封閉的情形。

標號說明：

1~ 噴砂機	2~ 噴砂過濾裝置
3~ 廢砂收集袋	5~ 噴砂機
6~ 噴砂過濾裝置	7~ 廢砂收集袋
10~ 進氣口	12~ 出氣口
14~ 濾袋設置空間	
20~ 室	21~ 上板
22~ 下板	23~ 彈簧
24~ 濾袋	25~ 振動器
26~ 束帶	27~ 抽風機
60~ 機殼	61~ 支撐板
62~ 隔板模組	63~ 彈簧
64~ 濾袋	65~ 振動器
66~ 束帶	67~ 抽風機



五、創作說明 (4)

68~ 軌道框

221~ 中空圓管

602~ 出氣口

621~ 套框

623~ 活動板

625~ 通孔

69~ 軌道框

601~ 進氣口

604~ 濾袋設置空間

622~ 中空圓管

624~ 通孔

626~ 內孔

茲配合圖式說明本創作之較佳實施例。

請參閱第3圖，第3圖係依據本創作之噴砂過濾裝置的示意圖。本創作之噴砂過濾裝置6具有一機殼60，機殼60上設置一進氣口601與一出氣口602，且進氣口601連接於一噴砂機5上。在機殼60內部頂端及底端設有軌道框68、69，可分別容納插置一支撐板61以及一隔板模組62，其中支撐板61與隔板模組62相間隔而形成一濾袋設置空間604，用於容納複數個濾袋64。支撐板61的作用為支撐整個濾袋64，濾袋64內含彈簧63，利用彈簧63頂端掛鉤勾住支撐板61以便吊起整個濾袋64。隔板模組62係如第4圖及第5圖所示，隔板模組62具有一套框621、以及一活動板623插置在套框621中，套框621為一長方體而具有相對的上表面以及下表面，套框621的上表面設置有複數個中空圓管622，下表面則對應設置有複數個通孔625，另外在活動板623上亦設置有複數個通孔624，使得中空圓管622的內孔626、活動板623的通孔624、以及套框621的通孔625排成一線而形成一通道可流通氣體。請再參閱第3圖，濾



五、創作說明 (5)

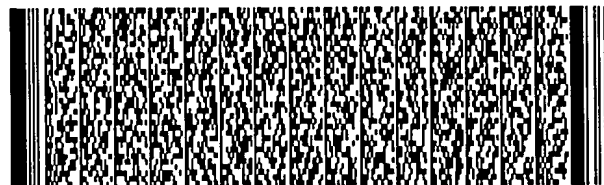
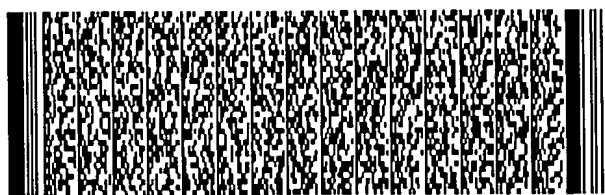
袋64的末端係利用束帶66固定在隔板模組62之中空圓管622上。

在製程中，噴砂機5使用過的砂成為廢砂而導入噴砂過濾裝置6。噴砂過濾裝置6是位於噴砂機5的尾段，廢砂首先進入機殼60的底部，因抽風機67抽氣而產生壓差，使廢砂被上抽而附著於濾袋64內壁。待製程完全停止後，抽風機67隨即停止，振動器65啟動而牽引支撐板61使之左右振動，而濾袋64內之彈簧63產生搖擺拍打濾袋64內壁，使附著在濾袋64內壁上的廢砂脫落，掉入下方的廢砂收集袋7而完成整個廢砂過濾的過程。

由於彈簧拍打並不能使廢砂完全脫落，仍有部分廢砂會附著在濾袋64內壁上，日積月累後濾袋64便無法發揮濾砂功效，需要更換。本創作的更換方式為沿第5圖A方向推動活動板623，使活動板623的通孔624產生移位而封閉中空圓管622，結果如第6圖所示，此時濾袋64內的粉塵不會從隔板模組62外漏；然後將支撐板61及隔板模組62同時從軌道框68、69抽出，連同濾袋64一起丟棄。

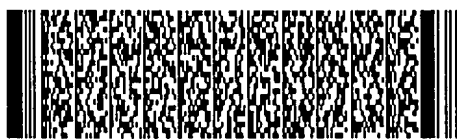
綜上所述，本創作提供了一種維修快速且安全的噴砂過濾裝置，在更換濾袋64時，工作人員不需要像從前般一一解開束帶66，可直接將支撐板61及隔板模組62從軌道框68、69抽出，連同濾袋24一起丟棄，因此快速又有效率。此外，由於更換濾袋時不需要鬆開束帶66，因此粉塵不會掉落而瀰漫在空氣中，可保護工作人員的健康。

雖然本創作已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以



五、創作說明 (6)

限定本創作，任何熟習此項技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，仍可作些許的更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



六、申請專利範圍

1. 一種維修快速安全的濾砂裝置，用於過濾一噴砂機所產生的廢砂，包括：

一機殼，連接於該噴砂機；

一支撐板，以可插拔方式設置在該機殼內；

至少一濾袋，懸吊在該支撐板上；

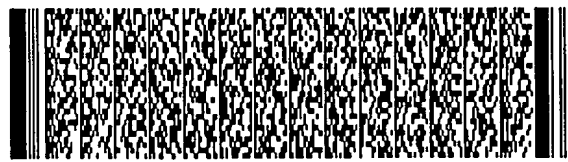
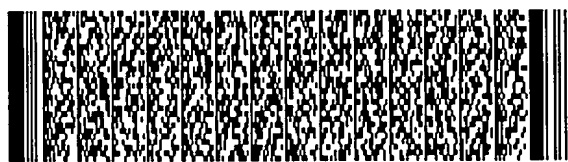
一隔板模組，以可插拔方式設置在該機殼內，在該隔板模組上設置有至少一通道，該通道連通於該濾袋內部；

一抽風機，設置在該機殼上，將該噴砂機產生的廢砂抽入該機殼內，經由該通道而進入該濾袋，由該濾袋來過濾廢砂。

2. 如申請專利範圍第1項所述之維修快速安全的濾砂裝置，其中，該隔板模組包括一套框，以及一以可移動方式插置在該套框內的活動板，該活動板上設置有一第一通孔，該套框上設置有一第二通孔，當該活動板移動至一第一位置時，該第一、二通孔相連通，而當該活動板移動至一第二位置時，該第一、二通孔即產生移位而封閉。

3. 如申請專利範圍第2項所述之維修快速安全的濾砂裝置，其中，該套框為一長方體而具有相對的第一表面以及第二表面，該第二通孔設置在該第二表面上。

4. 如申請專利範圍第3項所述之維修快速安全的濾砂裝置，其中，該套框具有至少一中空圓管，設置在該第一表面上，該中空圓管具有一內孔，當該活動板移動至該第一位置時，該內孔、該第一通孔、以及該第二通孔即相連通而形成該通道，用於將該廢砂引入該濾袋。



六、申請專利範圍

5. 如申請專利範圍第1項所述之維修快速安全的濾砂裝置，其更包括一對軌道框，固設在該機殼內，分別用於容納該支撐板以及該隔板模組，使該支撐板以及該隔板模組可從該對軌道框抽離。

6. 一種維修快速安全的濾砂裝置，用於過濾一噴砂機所產生的廢砂，包括：

一機殼，該機殼具有一進氣口與一出氣口，該進氣口係連接於該噴砂機；

一支撐板，以可插拔方式設置在該機殼內；

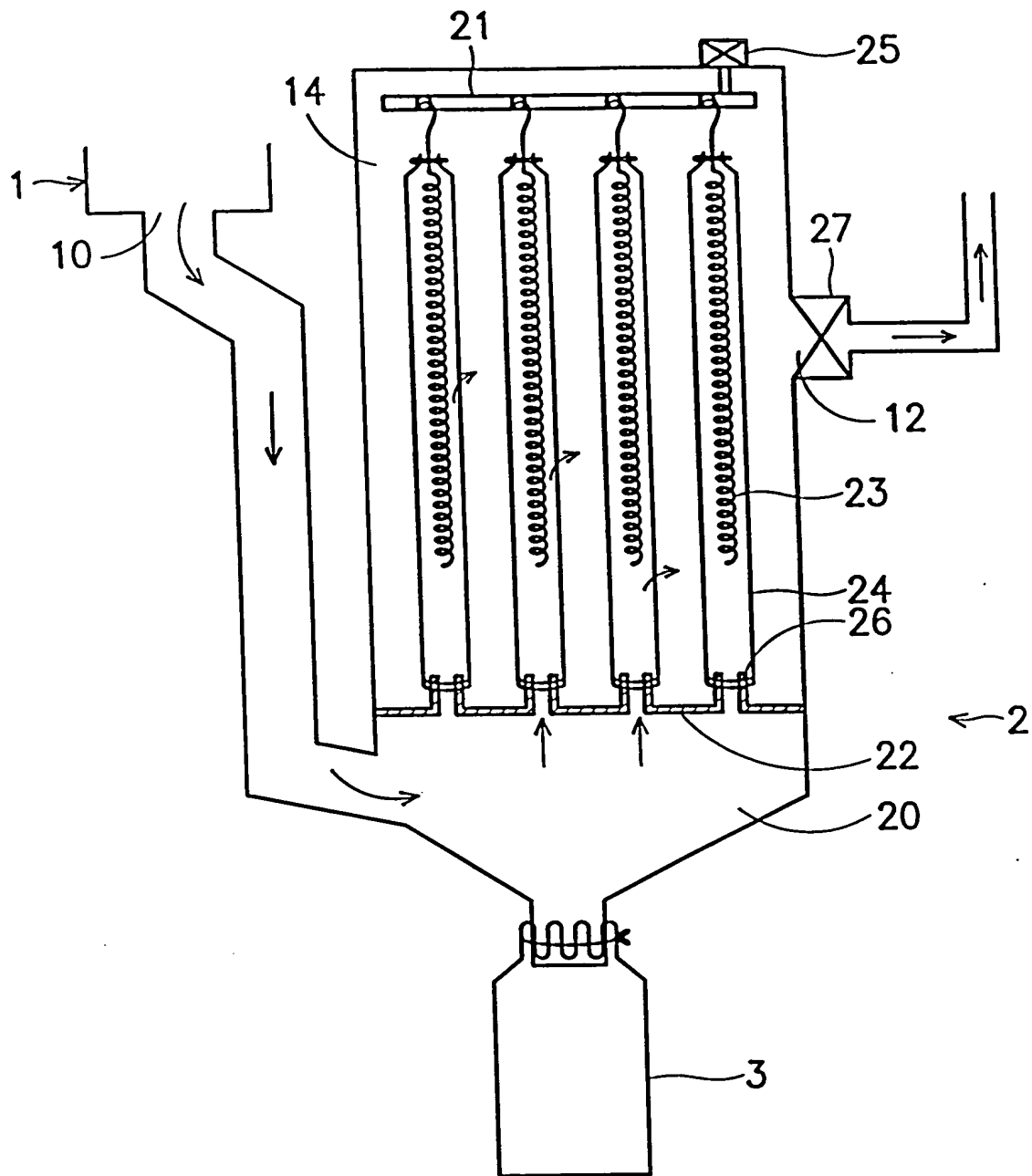
一隔板模組，以可插拔方式設置在該機殼內且與該支撐板間隔一濾袋設置空間，在該隔板模組上設置有一通道，該通道貫穿該隔板模組兩側；

一濾袋，設置於該濾袋設置空間內，該濾袋具有一第一端與一第二端，該濾袋第一端係固定在該支撐板上，且該濾袋第二端具有一開口，該開口係連通該通道；及

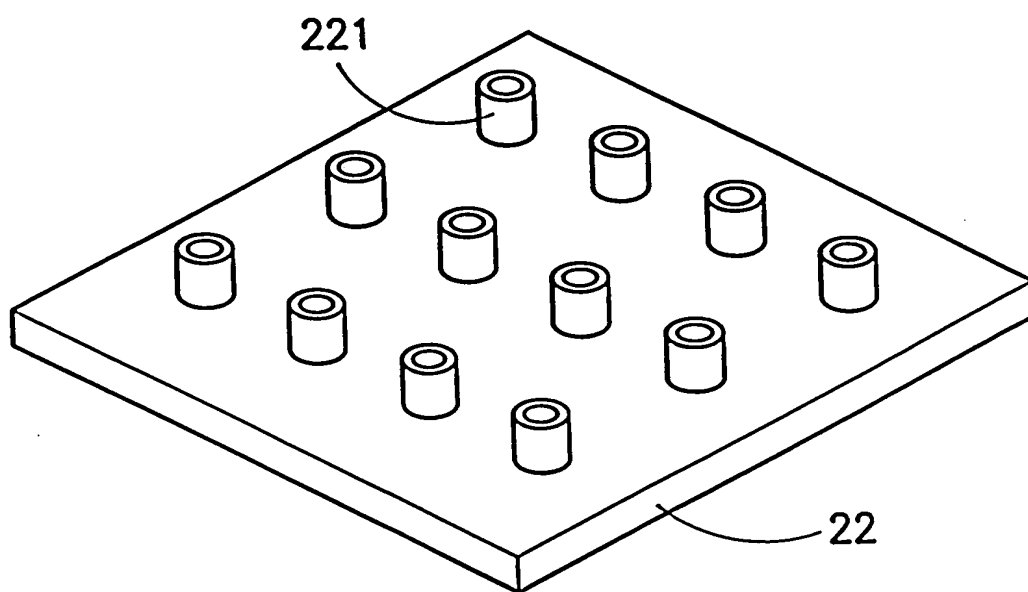
一抽風機，設置在該機殼出氣口上，將該噴砂機產生的廢砂由進氣口抽入該機殼內，經由該通道而進入該濾袋內，由該濾袋來過濾廢砂，

當將該支撐板與該隔板模組同時移出該機殼外時，則該濾袋亦隨該支撐板與該隔板模組運動而移出該機殼外。

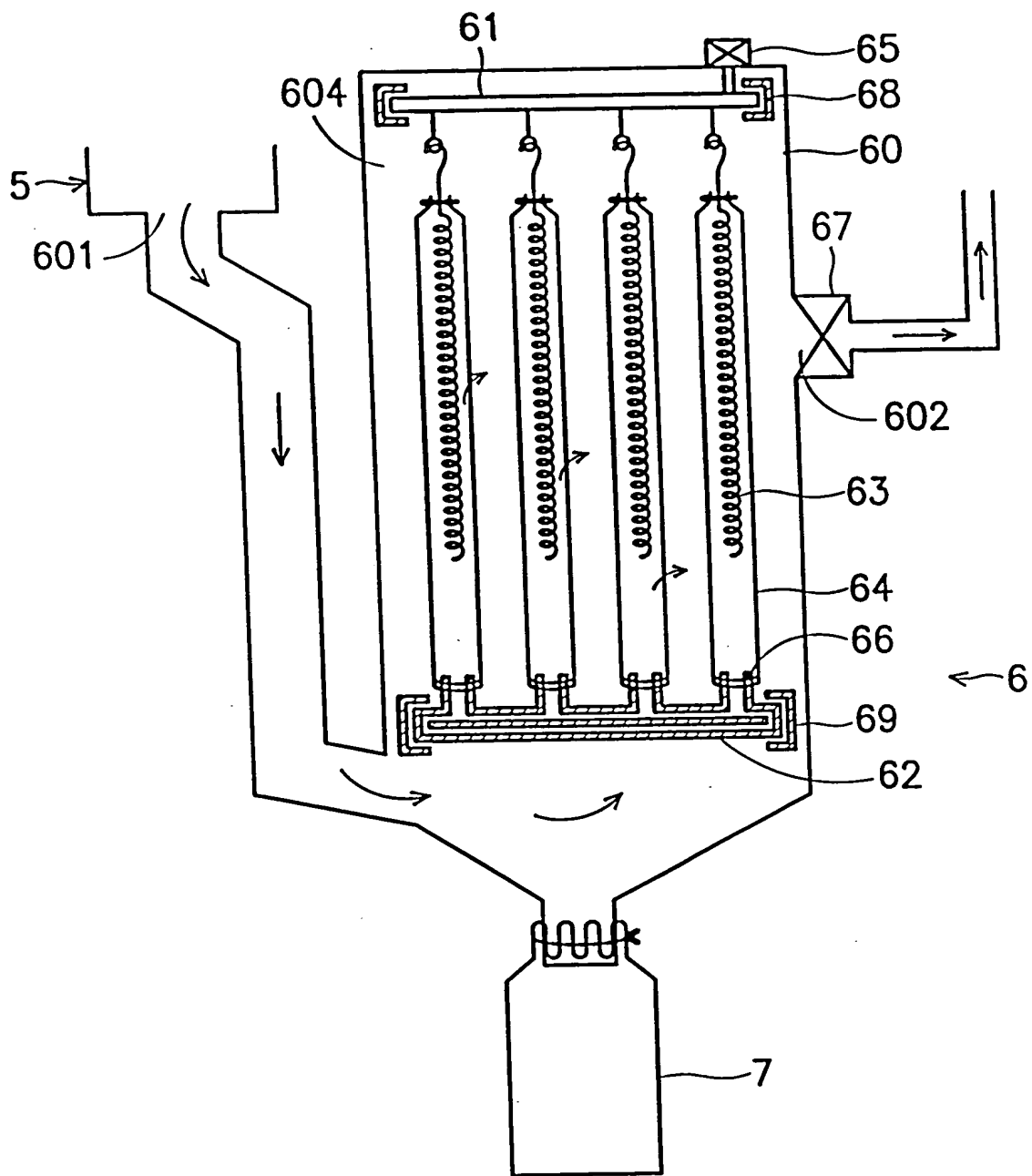




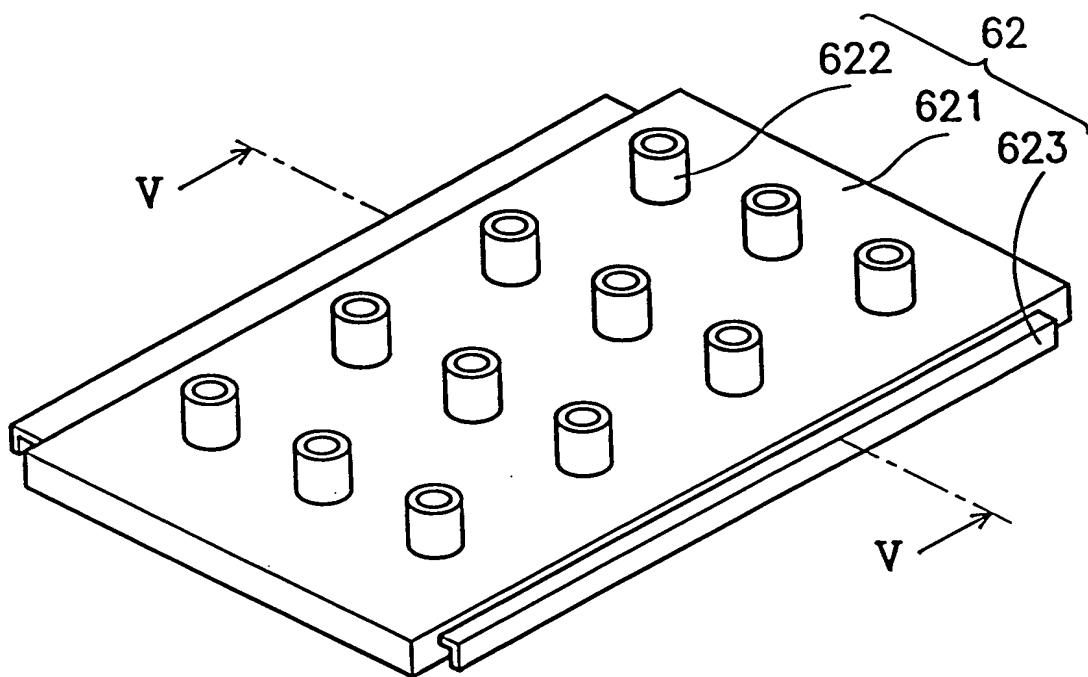
第 1 圖



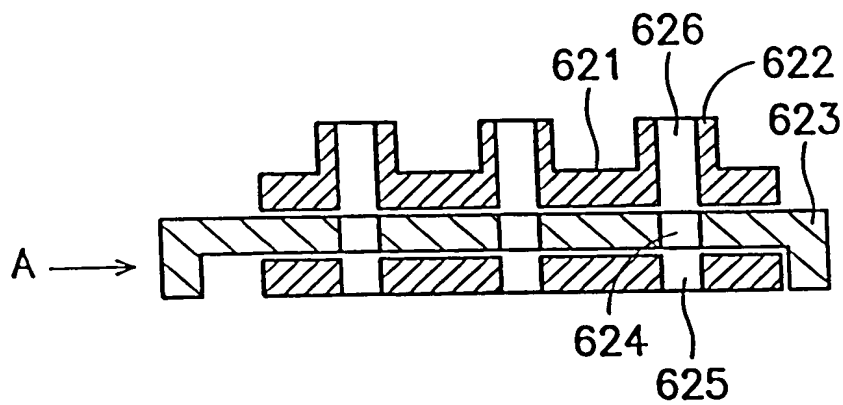
第 2 圖



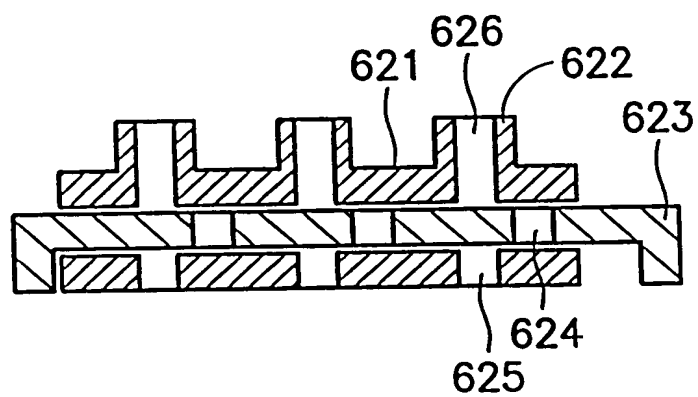
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖

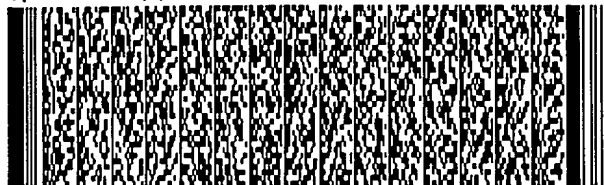
第 1/11 頁



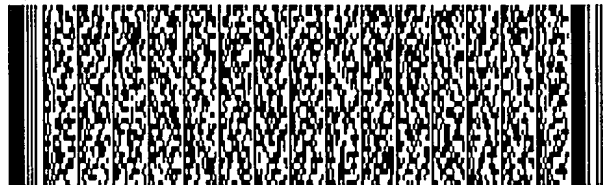
第 2/11 頁



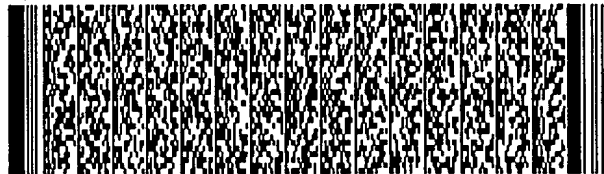
第 4/11 頁



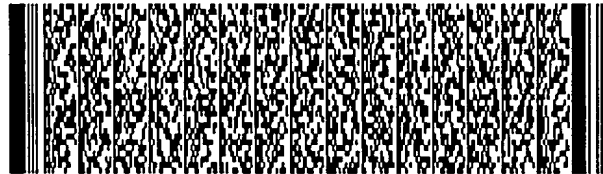
第 4/11 頁



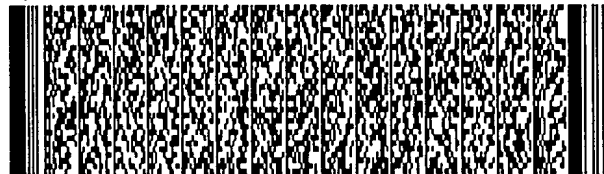
第 5/11 頁



第 5/11 頁



第 6/11 頁



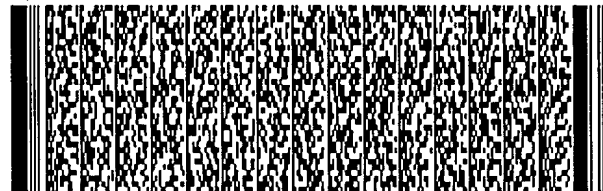
第 7/11 頁



第 7/11 頁



第 8/11 頁



第 8/11 頁



第 9/11 頁



第 10/11 頁



第 10/11 頁



第 11/11 頁



第 11/11 頁

